Instrucciones de montaje y servicio

Controlador de temperatura ambiente



Logamatic EMS

Unidad de regulación RC35

Para el técnico especializado

Léase atentamente antes de la puesta en marcha o de la realización de trabajos de servicio.

6 720 619 488 - 05/2009 ES

Buderus

Índice

Indicaciones sobre las instrucciones

Estas instrucciones de montaje y de servicio contienen toda la información necesaria sobre el funcionamiento y los ajustes de Logamatic RC35.

Introducción al menú de servicio

En el cap. 4.2 se describen detalladamente los pasos que debe seguir para realizar todos los ajustes necesarios en el menú de servicio. En los apartados siguientes, el manejo sólo se describe brevemente.

Textos del display

Los conceptos que se refieren directamente a las visualizaciones del display aparecen en **negrita**.

Ejemplo: **MENU DE USUARIO**

```
MENU DE USUARIO
▸Indicacion estandar
 Modos funcionam.
 Programa conexion
 Temp. cambio Ve/In
```

1 Explicación de los símbolos e indicaciones de seguridad

1.1 Explicación de los símbolos

Advertencias



Las advertencias que aparecen en el texto están marcadas con un triángulo sobre fondo gris.



En caso de peligro por corriente eléctrica, el signo de exclamación del triángulo se sustituye por el símbolo de un rayo.

Las palabras de señalización al inicio de una advertencia indican el tipo y la gravedad de las consecuencias que conlleva la no observancia de las medidas de seguridad indicadas para evitar riesgos.

- **INDICACIÓN** advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños materiales.
- **PRECAUCIÓN** indica que pueden producirse daños personales de leves a moderados.
- **ADVERTENCIA** indica que pueden producirse daños personales graves.
- **PELIGRO** indica que pueden producirse daños mortales.

Información importante



La información importante que no conlleve riesgos personales o materiales se indicará con el símbolo que se muestra a continuación. Estarán delimitadas con líneas por encima y por debajo del texto.

Otros símbolos

Símbolo	Significado
▶	Procedimiento
→	Referencia cruzada para consultar otros puntos del documento u otros documentos.
•	Enumeración/Punto de la lista
–	Enumeración/Punto de la lista (2° nivel)

Tab. 1

1.2 Indicaciones de seguridad

Instalación y puesta en marcha

- Aténgase a las instrucciones a fin de garantizar el correcto funcionamiento del aparato.
- La instalación y la puesta en funcionamiento corresponden únicamente a instaladores cualificados.

Peligro de muerte por corriente eléctrica

- La conexión eléctrica sólo podrá ser llevada a cabo por personal técnico autorizado. ¡Siga el esquema de conexión!
- Antes de efectuar la instalación, corte el suministro de corriente (230 V CA) en todos los polos. Asegúrese de que no puede tener lugar una reconexión involuntaria.
- No monte este aparato en estancias húmedas.
- Este aparato nunca debe conectarse a una red de 230 V.

Advertencia: Heladas

En caso de heladas, la instalación de calefacción puede congelarse si no está en funcionamiento:

- Mantenga la instalación de calefacción siempre conectada.
- Conecte la protección anticongelante.
- Si se produce un fallo, subsánelo tan pronto como sea posible.

2 Datos sobre el producto

2.1 Uso adecuado

La unidad de regulación RC35 solamente se puede utilizar para manejar y regular instalaciones de calefacción de Buderus en viviendas unifamiliares y plurifamiliares.

- Utilice este aparato según la normativa y junto con los sistemas de regulación mencionados.
- Durante la instalación y el funcionamiento deberán tenerse en cuenta las normas y directivas específicas del país.

La caldera deberá estar equipada con EMS (sistema de gestión de energía) o UBA1.x (quemador automático universal).

La unidad de regulación no se puede utilizar con las regulaciones de los sistemas de regulación Logamatic 2000/4000.

Recomendamos operar siempre la instalación de calefacción con una unidad de regulación (sin unidad de regulación sólo es posible el servicio de emergencia).

En el caso de utilizar mandos a distancia RC20 que hayan sido fabricados como muy tarde en el año 2005 (incluido), sólo se podrán conectar dos mandos. Si tiene alguna duda, diríjase a su establecimiento Buderus.

En estas instrucciones se describe el funcionamiento máximo posible de la RC35. La disponibilidad de las funciones depende de la caldera instalada (programador de combustión). Consulte las indicaciones al respecto en el capítulo correspondiente.

Las indicaciones sobre programadores de combustión instalados se encuentran en el menú **DIAGNOSTICO\VERSION** (→ pág. 47).

RC35 como repuesto para ERC

Si la RC35 se instala como repuesto para el aparato de regulación ERC, se producen algunas diferencias, p. ej., en relación con los ajustes de fábrica. En la pág. 8 encontrará una vista general de las mismas.

2.2 Declaración de conformidad CE

La construcción y el funcionamiento de este producto cumplen con las directrices europeas correspondientes así como con los requisitos complementarios nacionales. La conformidad ha sido probada con el marcado CE. Encontrará la declaración de conformidad del producto en la dirección de internet: www.buderus.de/konfo o también podrá solicitar dicha declaración en la correspondiente delegación de Buderus.

2.3 Volumen del suministro

- Unidad de regulación RC35
- Instrucciones de uso

- Instrucciones de montaje y servicio
- Soporte mural, material de fijación

2.4 Datos técnicos

	Unidad	RC35
Tensión de alimentación a través de sistema bus	V	16 V CC
Consumo de potencia	W	0,3
Consumo con la iluminación de fondo	W	0,6
Dimensiones (ancho/alto/profundidad)	mm	150/90/32
Peso	g	233
Temperatura de servicio	°C	de 0 hasta +50
Temperatura de almacenamiento	°C	de 0 hasta +70
Humedad relativa del aire	%	de 0 hasta 90
Marcado CE		CE

Tab. 2 Datos técnicos de la unidad de regulación RC35

Valores característicos de las sondas de temperatura

Tenga en cuenta las siguientes condiciones durante la medición de las sondas de temperatura:

- Antes de la medición, desconecte la instalación.
- Mida la resistencia en los terminales de los cables.
- Los valores de resistencia indican valores medios y están afectados por tolerancias.

Sonda de temperatura exterior		Sonda de temperatura de impulsión Sonda de temperatura del agua caliente			
°C	k Ω	°C	k Ω	°C	k Ω
-20	96,358	10	19,872	60	2,490
-15	72,510	16	15,699	65	2,084
-10	55,054	20	12,488	70	1,753
-5	42,162	25	10,001	75	1,481
±0	32,556	30	8,060	80	1,256
5	25,339	35	6,535	85	1,070
10	19,872	40	5,331	90	0,915
15	15,699	45	4,372	95	0,786
20	12,488	50	3,606	100	0,677
25	10,001	55	2,989		
30	8,060				

Tab. 3 Valores de resistencia de las sondas de temperatura sólo para EMS

2.5 Validez de estas instrucciones para módulos de funciones (accesorios)

Estas instrucciones también son válidas para la unidad de regulación en combinación con el módulo de mezcla MM10 y el módulo de compensador WM10.

Cuando la instalación de calefacción está equipada con otros módulos de funciones (p. ej. módulo solar SM10), en algunos menús encontrará opciones adicionales de ajuste. Las instrucciones correspondientes se suministran por separado.

2.6 Accesorios

Encontrará información más precisa respecto a los accesorios adecuados en el catálogo.

- Módulo de mezcla MM10[1)] para controlar una válvula de 3 vías. Las instrucciones de la RC35 contienen la descripción del MM10.
- Módulo de compensador WM10[1)] para el manejo de un módulo de compensador hidráulico
- Módulo solar y otros módulos EMS (p. ej. módulo de conexión ASM10)[1)]
- Mando a distancia[1)] (p. ej. RC20/RC20RF) para controlar un circuito de calefacción
- Sonda de temperatura exterior, sonda de temperatura ambiente externa

1) En las calderas con UBA 1.x o DBA no es posible instalar módulos.

2.7 Repuesto de ERC mediante RC35

Tema	ERC	RC35	Observaciones	Véase pág.
Tipos de reducción de la temperatura (reducción nocturna)	Conmutación entre “Desconexión” y “Mantenimiento exterior” en función del umbral de temperatura exterior ajustado.	Selección entre cuatro tipos de reducción: • Modo reducido • Modo de desconexión • Modo de mantenimiento de la temperatura ambiente • Modo de mantenimiento de la temperatura exterior	Divergencia p. ej.: umbral de temperatura exterior modificado en mantenimiento exterior. Ajustes de ERC también posibles en RC35: se requiere aclaración al cliente final.	35 – 36
Ajuste de fábrica para temperatura diurna y temperatura nocturna	Día: 19/21 °C Noche: 16 °C	Día: 21 °C Noche: 17 °C		13 (instrucciones de uso)
Métodos de regulación	Impulsión de temperatura ambiente y potencia de temperatura ambiente conmutables.	Impulsión de temperatura ambiente estándar, sólo conmutable a través del servicio al cliente.	Si se utiliza potencia de temperatura ambiente, contacte con el servicio de asistencia de Buderus.	–
Autotest	Autotest disponible y activable.	Autotest permanente de fondo: activación no requerida.	La RC35 comprueba el sistema de forma continua. Si se detecta un fallo, la RC35 emite automáticamente un aviso de fallo.	–
Conexión con la temperatura ambiente (modo de regulación)	Ajuste de fábrica = 3K	Ajuste de fábrica = 0K		34

Tab. 4

3 Instalación

3.1 Selección de la posición de montaje correcta

3.1.1 Montaje en el local de referencia

En el caso de una regulación en función de la temperatura ambiente, tenga en cuenta las siguientes condiciones:

- Posición de montaje en una pared interior (→ fig. 1)
- Mantener la distancia de separación con la puerta (para evitar corrientes de aire).
- Dejar un espacio libre (→ fig. 1, zona rayada) debajo de la unidad de regulación (medición correcta de la temperatura).
- El local de referencia (= de montaje) tiene que ser lo más representativo posible de toda la vivienda. Las fuentes de calor externas (radiación solar u otras fuentes de calor, como una chimenea) en el local de referencia afectan a las funciones de regulación. De este modo, las estancias que no tienen fuentes de calor externas pueden estar demasiado frías.
- Las válvulas termostáticas de los radiadores en el local de referencia deben estar siempre completamente abiertas para que las dos regulaciones de temperatura no se influyan mutuamente.



Si no se dispone de ninguna estancia de referencia apropiada, le recomendamos que cambie a una regulación en función de las condiciones atmosféricas (se requiere una sonda de temperatura exterior). O bien que instale una sonda de temperatura ambiente externa en la estancia con mayor demanda de calor (p. ej. sala de estar).

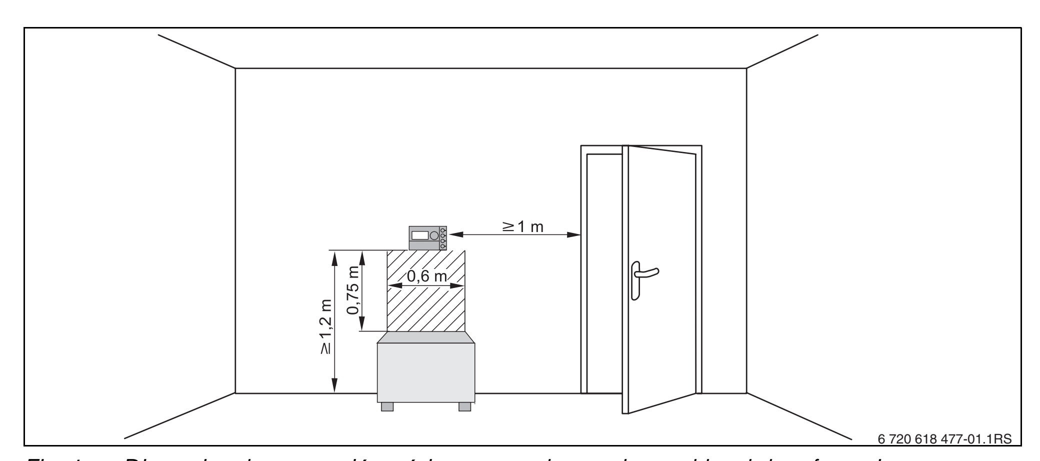


Fig. 1 Distancias de separación mínimas para el montaje en el local de referencia

3.1.2 Montaje en la caldera

En las calderas que disponen de Energie-Management-System EMS es posible efectuar el montaje directamente en la caldera.

La sonda de temperatura exterior para una regulación en función de las condiciones atmosféricas no se suministra de forma estándar, pero se puede solicitar como accesorio.

3.2 Tipos de instalación

La unidad de regulación se puede instalar de tres formas diferentes:

- Como única unidad de regulación en el sistema (ajuste de fábrica): La unidad de regulación se monta en una estancia (local de referencia) o en la caldera.
  Ejemplo: vivienda unifamiliar con un circuito de calefacción.
- Como única unidad de regulación en una instalación de calefacción con dos o más circuitos de calefacción[1)] (→ fig. 2, [1]).
  Ejemplos: calefacción por suelo radiante en un piso y radiadores en otro, o una vivienda en combinación con una unidad habitable separada o una sala de consulta.
- En combinación con un mando a distancia (p. ej. RC20/RC20RF, fig. 2, [2]). En este caso siempre se trata de dos circuitos de calefacción separados. Los mandos a distancia no pueden instalarse en calderas con UBA1.x.
  Ejemplos: calefacción por suelo radiante en un piso y radiadores en otro, o una vivienda en combinación con una unidad habitable separada o una sala de consulta.

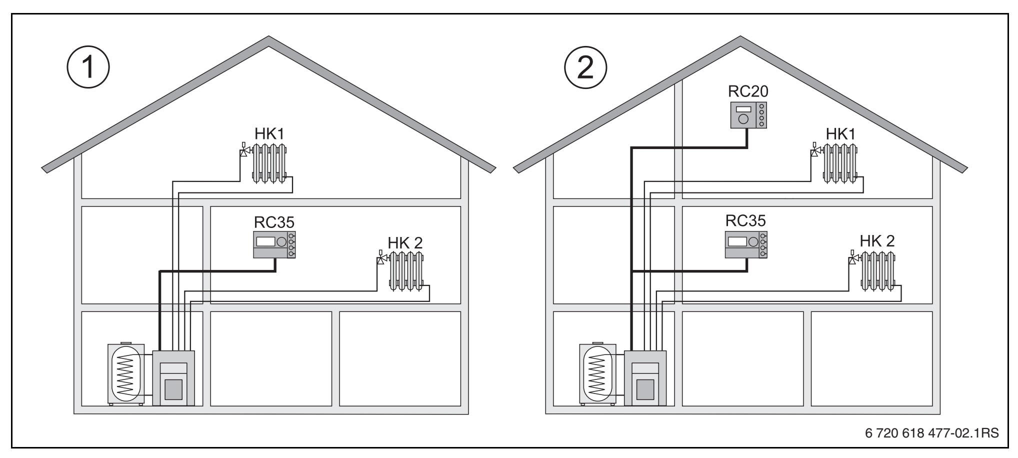


Fig. 2 Posibilidades en una instalación de calefacción con dos circuitos

1 Ambos circuitos pueden ser controlados por una unidad de regulación.
2 Cada uno de los circuitos dispone de una unidad de regulación/ un mando a distancia propio.

---

1) No es posible en las calderas con UBA 1.x y DBA.

3.3 Montaje y conexión



Utilice exclusivamente el soporte mural con bornes roscados.

- Si ya dispone de un soporte mural sin bornes roscados, sustitúyalo.

El soporte mural se puede fijar directamente sobre revoque o en una caja empotrada.

En el caso de montarlo en una caja empotrada, tenga en cuenta:

- La medición de la temperatura ambiente en la unidad de regulación no se puede ver alterada por la corriente de aire que salga de la caja empotrada (dado el caso, forre la caja empotrada con material aislante).
- Utilice los agujeros de fijación horizontales o verticales [4].

- Monte el soporte mural (→ fig. 3, izquierda).
- Conecte el cable bus bifilar del Energie-Management-System (EMS) a los sujetacables “RC” [5].
  - Tipo de cable: 2 x 0,75 mm^2 (0,5 – 1,5 mm^2), longitud máx. 100 m
  - La polaridad de los conductores es arbitraria.
  - No instale los cables en paralelo respecto a las líneas de alimentación.

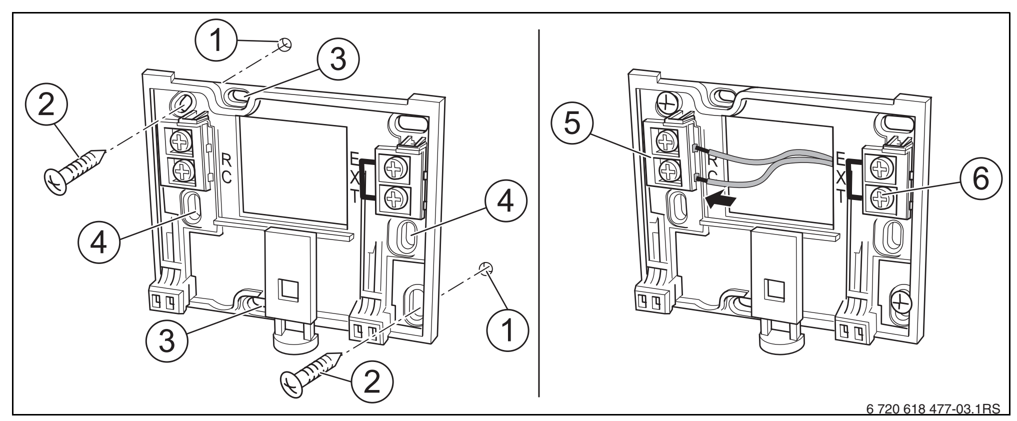


Fig. 3 Montaje del soporte mural (izquierda) y conexión eléctrica (derecha)

1 Taladro en la pared
2 Tornillos adjuntos para el montaje sobre el revoque
3 Orificios de fijación vertical para montaje sobre una caja empotrada
4 Orificios de fijación horizontal para montaje sobre una caja empotrada
5 Conexión “RC” a EMS (caldera)
6 Conexión “EXT” para sondas de temperatura ambiente externas o para puentes alámbricos

- Si la RC35 se utiliza sin sonda de temperatura ambiente externa, es necesario un puente alámbrico en el sujetacables “EXT” [6] (suministro de fábrica).

▶ Si la RC35 se utiliza con una sonda de temperatura ambiente externa, retire el puente alámbrico de fábrica de “EXT” e instale en su lugar la sonda de temperatura ambiente externa.

3.4 Colgar o descolgar la unidad de regulación

Colgar la unidad de regulación

1. Cuelgue la unida de regulación en la parte superior de la placa de montaje, en la dirección que indican las flechas.
2. Presione la parte inferior de la unidad de regulación contra la placa de montaje, según la dirección de la flecha, hasta que quede encajada.

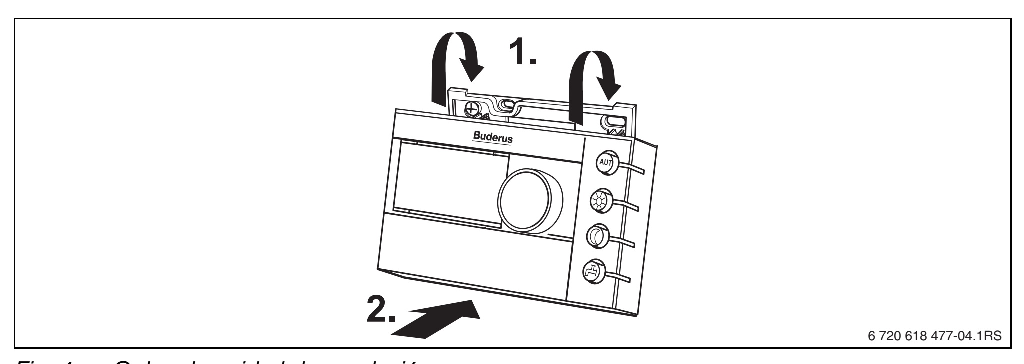


Fig. 4 Colgar la unidad de regulación

Descolgar la unidad de regulación

1. Presione el botón situado en la parte inferior de la placa de montaje, en la dirección que indican las flechas.
2. Al mismo tiempo, tire de la unidad de regulación hacia delante.
3. Descuelgue la unidad de regulación tirando hacia arriba.

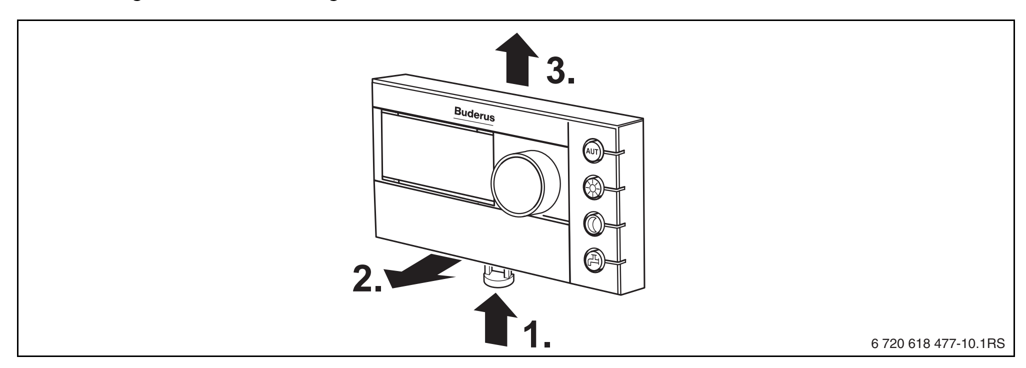


Fig. 5 Descolgar la unidad de regulación

4 Información básica acerca del manejo

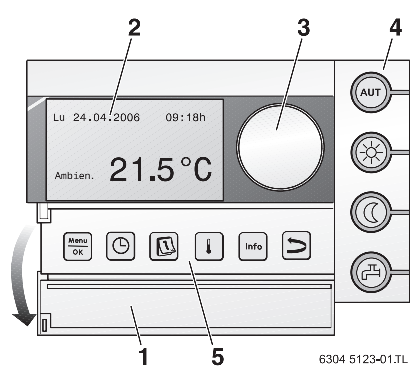
4.1 Vista general de la unidad de regulación

Leyendas de la figura:

1 Tapa, para abrirla tire de la muesca de la izquierda

2 Display

3 Botón giratorio para modificar valores y temperaturas o para hojear el menú



4 Teclas para las funciones básicas:	**Si el LED está encendido,**
"AUT" (automático)	• el programa de conexión está activado (conmutación automática entre la temperatura ambiente diurna y la nocturna).
"Modo Día" (manual)	• la calefacción funciona con la temperatura ambiente diurna ajustada. La preparación del agua caliente está conectada (ajuste de fábrica).
"Modo Noche" (manual)	• la calefacción funciona con la temperatura ambiente nocturna ajustada. La protección anticongelante está puesta. La preparación del agua caliente está desconectada (ajuste de fábrica).
"Agua caliente"	• la temperatura del agua caliente es inferior al valor ajustado. Pulsando la tecla se puede volver a calentar el agua (el LED parpadea).

5 Teclas para funciones adicionales:	**Función:**
"Menú/OK"	Abrir el menú de usuario y confirmar la selección. Si, al mismo tiempo, se gira el botón giratorio, se modifica el ajuste.
"Hora"	Ajustar la hora.
"Fecha"	Ajustar la fecha.
"Temperatura"	Ajustar la temperatura ambiente.
"Info"	Abrir el menú de información (consultar valores).
"Atrás"	Retroceder un paso o un punto de menú.

En el modo automático, además del LED "AUT" se enciende el LED que indica el estado de funcionamiento actual ("Día" o "Noche"). Excepción: en calderas con UBA1.x se enciende únicamente el LED "AUT". El LED "Agua caliente" también puede desconectarse. En las calderas con UBA1.x el LED no se enciende.

4.2 Introducción al menú de servicio

En el **MENU DE SERVICIO** puede ajustar los parámetros de la instalación. Además, también contiene funciones para el diagnóstico, para los objetivos del mantenimiento y para el reset. El procedimiento de manejo es siempre el mismo:

1. Abra la tapa (tire de la empuñadura del lateral izquierdo).
2. Pulse simultáneamente las teclas [Menu/OK] + [Info] + [↩] para abrir el **MENU DE SERVICIO**.
3. Gire el botón giratorio para modificar la selección (marcada con ▸).
4. Pulse la tecla [Menu/OK] para hacer una selección.
5. Mantenga pulsada la tecla [Menu/OK] (el valor parpadea) y gire al mismo tiempo el botón giratorio para modificar el valor.
   Suelte la tecla: El valor modificado se guarda.
6. Pulse la tecla [↩] para retroceder al paso anterior, o bien pulse varias veces la tecla [↩] o cierre la tapa para volver a visualizar la indicación estándar.

Ejemplo: Ajuste del **tipo de edificio** (tiempo de atenuación)

	Manejo	Resultado
1.	Abra la tapa (tire de la empuñadura del lateral izquierdo).	Vi 02.12.2005 10:20h Temp. exterior -1°C 21.5°C
2.	Pulse simultáneamente las teclas [Menu/OK] + [Info] + [↩] para abrir el **MENU DE SERVICIO**.	MENU DE SERVICIO ▸Manejo abreviado Ajustes Diagnostico Mantenimiento
3.	Gire el botón giratorio hacia la izquierda hasta seleccionar **Ajustes** (marcado con ▸). Pulse la tecla [Menu/OK] para confirmar la selección.	MENU DE SERVICIO Manejo abreviado ▸Ajustes Diagnostico Mantenimiento
4.	Se abre el menú **SERVICIO\AJUSTES**. Gire el botón giratorio hacia la izquierda hasta seleccionar **Datos caldera**.	SERVICIO\AJUSTES ▸Datos sistema Datos caldera Agua caliente sani. Circuito calef. 1

Tab. 5 Cómo utilizar el menú de servicio (ejemplo)

	Manejo	Resultado
5.	Pulse la tecla Menu/OK para seleccionar **Datos caldera**. Se abre el menú **AJUSTES\CALDERA**.	AJUSTE\CALDERA Que tipo de edificio tiene? Edificio medio
6.	Mantenga pulsada la tecla Menu/OK (el valor parpadea) y gire al mismo tiempo el botón giratorio para modificar el valor.	AJUSTE\CALDERA Que tipo de edificio tiene? Edificio medio
7.	Suelte la tecla Menu/OK. El valor ya no parpadea. El valor modificado se ha guardado.	AJUSTE\CALDERA Que tipo de edificio tiene? Edificio ligero
8.	Si ha realizado este ejemplo solamente para practicar, cerciórese de que se mantiene el ajuste inicial. Para ello repita, en caso necesario, los pasos 6 y 7.	AJUSTE\CALDERA Que tipo de edificio tiene? Edificio medio
9.	Pulse la tecla para retroceder un paso. -o- Para finalizar los ajustes, pulse varias veces la tecla o cierre la tapa. Aparecerá de nuevo la indicación estándar.	
Mediante este procedimiento puede llevar a cabo todos los ajustes en el MENU DE SERVICIO.		

Tab. 5 Cómo utilizar el menú de servicio (ejemplo)

4.3 Vista general del menú de servicio

El **MENU DE SERVICIO** se divide en los siguientes menús y submenús:

Menú	Submenú	Contenido/Función	Pág.
Manejo abreviado		Parámetros más importantes del menú “Ajustes” para la configuración de la instalación de calefacción.	21
Ajustes (todos los parámetros)	Datos sistema[1]	Parámetros: Idioma, cantidad de circuitos de calefacción, módulos instalados, tipo de edificio, temperatura exterior mínima	24
	Datos caldera[1][2]	Parámetros: Tiempo de funcionamiento por inercia de la bomba y modulación	27
	Datos circuito de calefacción[1]	Parámetros de los circuitos de calefacción instalados	28
	Agua caliente sani.[1]	Parámetros para el agua caliente	38
	Datos solares[2]	En caso de solar instalado: véase documentación del módulo solar	41
	Calibracion RC35	Parámetros: Calibrado de la temperatura ambiente que se visualiza	42
	Datos contacto	Introducción de nombre y número de teléfono de la empresa especializada en calefacción	43
Diagnostico	Test de reles[2][1]	Operar componentes aislados a modo de prueba	44
	Valor de monitor	Visualizar valores nominales y efectivos	45
	Mensaje de error[1]	Visualizar los mensajes de error	46
	Curva calefaccion	Visualizar gráficamente la curva de calefacción ajustada	47
	Versiones	Visualizar las versiones del software	47
Mantenimiento[2][1]	Intervalo mantenim.	Ajustar el plazo de mantenimiento en función de las horas de servicio o de la fecha	48
	Mensajes actuales	Visualizar los mensajes de mantenimiento	48
	Reset mantenimiento	Restaurar los mensajes de mantenimiento	48
Reset[1]	Ajustes de fabrica	Restablecimiento de los parámetros a los ajustes de fábrica	49
	Lista de errores		49
	Mensaje mantenim.		49
	Horas funcionamiento		49

Tab. 6 Navegador menú de servicio

1) Sólo es posible de forma limitada dependiendo de la caldera instalada.
2) No es posible o no está disponible, dependiendo de la caldera instalada.

5 Puesta en marcha

5.1 Puesta en marcha general

	Manejo	Resultado
1.	Conecte la instalación de calefacción. Mientras se establece la conexión entre RC35 y EMS o UBA1.X, en el display se visualiza el mensaje que aparece en el margen. Si en el display aparece otro mensaje, consulte el cap. 10, pág. 50.	Version RC35: Conexion a: Estableci. comunica. Por favor, espere.
2.	Ajustar el idioma: Abra la tapa. Mantenga pulsada la tecla Menu/OK y ajuste el idioma con el botón giratorio.	Abrir tapa articulada para seleccionar idioma con tecla OK. Idioma seleccionado: Espanol
3.	Ajustar la fecha y la hora: Mantenga pulsada la tecla [tecla fecha] y ajuste con el botón giratorio el valor intermitente. Suelte la tecla. Mantenga pulsada la tecla [tecla hora] y ajuste con el botón giratorio el valor intermitente. Suelte la tecla. Si se produce un corte de corriente, la fecha y la hora se mantienen hasta un máximo de 8 horas. El resto de ajustes se mantienen.	AJUSTAR FECHA Ajuste del ano 01.01.2000
4.	Pulse simultáneamente las teclas Menu/OK + Info + [tecla retroceso] para abrir el **MENU DE SERVICIO**.	MENU DE SERVICIO ▸Manejo abreviado Ajustes Diagnostico Mantenimiento

Tab. 7 Puesta en marcha general



En caso necesario, puede modificar el contraste del display:

▸ Mantenga pulsadas las teclas [tecla temperatura] y Info y gire al mismo tiempo el botón giratorio.

5.2 Lista de comprobación: parámetros importantes para la puesta en marcha

Efectúe siempre la puesta en marcha de tal manera que ambas partes estén satisfechas y la instalación de calefacción opere conforme a las necesidades y sin problemas. Según nuestra experiencia, los siguientes parámetros son muy importantes para la satisfacción del propietario de la instalación:

▶ Aclare las exigencias y los deseos del propietario de la instalación respecto a lo siguiente:

	Posibilidades de ajuste	**Ajuste de fábrica**	**MENÚ DE SERVICIO\Ajustes**
el tipo de reducción deseado (reducción nocturna)	Modo mantenim. ext., modo reducido, modo mantenim. ambi., modo desconex. total	Modo mantenim. ext.	Circuito de calefacción x, pág. 30
la función de regulación deseada	Guiado por temp. ext., guiado por temp. amb.	Guiado por temp. ext.	Circuito de calefacción x, pág. 33
la curva de calefacción correcta	Mediante los parámetros: temperatura de diseño, temperatura exterior mínima, compensación y valor nominal de la temperatura ambiente		Circuito de calefacción x, pág. 29
el tipo de edificio adecuado (atenuación de la temperatura externa)	Ligero, medio, pesado	Edificio medio	Datos sistema, pág. 25
la frecuencia de maniobras de conexión de la bomba de recirculación[1)]	Permanente, 1 x, 2 x, 3 x, 4 x, 5 x, 6 x por hora durante 3 minutos respectivamente	2 x	Agua caliente, pág. 39
Prioridad agua cal.	Sí, no	Si	Circuito de calefacción x, pág. 30
Programa conexión (horas)	Programa estándar (p. ej. familia), programa propio	Familia	Circuito de calefacción x, pág. 32

Tab. 8 Lista de comprobación: parámetros importantes para la puesta en marcha

1) Esta función no es posible en calderas con UBA1.x y DBA y UBA-H3.

5.3 Puesta en marcha rápida (menú Manejo abreviado)

▶ Pulse la tecla [Menu OK] para abrir el menú **Manejo abreviado**.

```
MENU DE SERVICIO
▶Manejo abreviado
 Ajustes
 Diagnostico
 Mantenimiento
```

MANEJ. RAP.\	Punto del menú	Campo de entrada	Ajuste de fábrica	Información adicional
AJUS. BAS.	¿Qué idioma desea utilizar?	Español, ...	Francais	
COMP. HIDRA	¿Ha instalado un módulo para el comp. hidráulico?	Sí, no	No	En combinación con MCM10, el ajuste se coloca automáticamente en "sí"; la máscara se oculta. 1)
INSTALACIÓN	¿Está instal. el cto. de calef. 1 (cto. calefacc. directo)?	Sí, no	Si	
NUM. MEZ.	¿Cuántos circuitos de calef. mezclad. están instalados?	de 0 a 3	0	Ajustar la dirección en el interruptor giratorio del módulo de mezcla (ajuste de fábrica CC2).[1]
CTO. CAL. 1 (y otros circuitos de calefacción)	¿Qué unidad de regul. está asignada al cto. de calefac. 1?	RC20/ RC20RF, RC35, ninguna	RC35	Asignación unidad de regulación/circuito de calefacción (→ pág. 33). Datos generales del circuito de calefacción (→ pág. 28). Ajustar otros circuitos de calefacción como el circuito de calefacción 1.
	¿Cómo debe regularse el circuito de calefacción 1?	Guiado por temp. ext., guiado por temp. amb.	Guiado por temp. ext.	
	¿Qué sistema de calef. tiene el circuito de calefacción 1?	Radiador, convector, suelo radiante	Radiador	Curva de calefacción (→ pág. 34)

Tab. 9 Navegador menú de manejo abreviado

MANEJ. RAP.\	Punto del menú	Campo de entrada	Ajuste de fábrica	Información adicional
AGUA CAL.	¿Ha instalado agua caliente?	Sí, no	No	[2]
	¿A través de qué debe realizarse el agua caliente?	Valvula 3 vías Bomba carga acumulad.	Valvula 3 vías	[3]
	¿A qué temperat. debe calentarse su agua caliente?	De 30 °C a 80 °C	60 °C	Para poder modificar la temperatura del agua caliente, ponga el agua caliente en la caldera en la posición “Aut”.
MOD. SOL.	¿Ha instalado un módulo solar?	Sí, no	No	[1]

Tab. 9 Navegador menú de manejo abreviado

1) No es posible o no está disponible en calderas con UBA1.x o DBA.

2) No es posible o no está disponible en calderas con DBA.

3) No disponible en calderas con UBA1.x, DBA o UBA-H3.



Compruebe con ayuda de la lista de comprobación de la pág. 20 si es necesario realizar más ajustes.

5.4 Puesta en marcha detallada

- Compruebe si los ajustes de fábrica del menú **SERVICIO\AJUSTES** son apropiados para la instalación de calefacción.
- Dado el caso, tome nota de los ajustes modificados.

5.5 Entrega de la instalación

- En la unidad de regulación de la caldera BC10[1] asegúrese de que los dos botones giratorios están ajustados en “Aut”, para que la temperatura del agua caliente y la temperatura de impulsión se puedan regular con la unidad de regulación RC35.
- Explique al cliente el modo de acción y el funcionamiento del aparato.
- Informe al cliente de los ajustes seleccionados.

1) En las calderas con UBA1.x, DBA o UBA-H3 no hay unidades BC10 disponibles. Función, véase documentación técnica de caldera.



Recomendamos que haga entrega al cliente de estas instrucciones de servicio y montaje para que las guarde en la instalación de la calefacción.

5.6 Puesta fuera de servicio/Desconexión

La unidad de regulación RC35 se abastece de energía eléctrica a través de la instalación de calefacción y permanece siempre encendida. Solamente se apaga cuando se desconecta la instalación de calefacción, p. ej. con motivo de trabajos de mantenimiento.

- ▶ Para conectar y desconectar la instalación de calefacción, ponga el interruptor de funcionamiento de la caldera en la posición 1 (ON) ó 0 (OFF).



Tras una desconexión o un corte de corriente, la fecha y la hora se mantienen hasta un máximo de 8 horas. El resto de ajustes se mantienen siempre.

5.7 Indicaciones para el funcionamiento

Unidades en el bus EMS

En un sistema de bus, el cálculo de circuito de calefacción sólo podrá ser realizada por **una unidad**. Por lo tanto, en una instalación de calefacción puede instalarse sólo 1 RC35. Si desea controladores de temperatura ambiente adicionales (p. ej. RC20), deberán instalarse como mandos a distancia[1)] con dirección de circuito de calefacción ajustada (→ pág. 28).

Válvulas termostáticas en el local de referencia

No es necesario instalar válvulas termostáticas en los radiadores del local de referencia[2)] cuando se va a regular la temperatura ambiente. Si hubiera válvulas termostáticas en el local de referencia, deberán estar completamente abiertas.

Arranque de bomba[1)]

Para evitar daños en las bombas, los miércoles a las 12:00 se ponen en marcha todas las bombas de calefacción en todos los tipos de funcionamiento durante 10 segundos y, transcurrido este tiempo, se apagan de nuevo. A continuación, los mezcladores se posicionan durante 10 segundos en “ABI.” y después en “CERRA.” A continuación, todas las bombas y mezcladores seguirán trabajando en su función de regulación correspondiente.

1) Esta función no es posible en calderas con UBA1.x o DBA.

2) Estancia en la que se ha instalado una unidad RC35 o RC20/RC20RF.

6 Ajuste de la instalación (menú de servicio, ajustes)

- Pulse simultáneamente las teclas [Menu OK] + [Info] + [↩] para abrir el **MENU DE SERVICIO**.
- Gire hacia la izquierda el botón giratorio hasta seleccionar **Ajustes** (marcado con ▸).
- Pulse la tecla [Menu OK] para abrir el menú **SERVICIO\AJUSTES**.

```
MENU DE SERVICIO
 Manejo abreviado
▸Ajustes
 Diagnostico
 Mantenimiento
```



Tenga en cuenta que la visualización de cada uno de los puntos del menú depende de la instalación.

6.1 Datos sistema

- Pulse la tecla [Menu OK] para seleccionar **Datos sistema**.
  Se abre el menú **AJUSTES\INSTALACIÓN**.

```
SERVICIO\AJUSTES
▸Datos sistema
 Datos caldera
 Agua caliente sani.
 Circuito calef. 1
```

Punto del menú	Campo de entrada	Ajuste de fábrica	Información adicional
¿Qué idioma desea utilizar?	Español, ...	Francais	
¿Ha instalado un módulo para el comp. hidráulico?	Sí, no	No	En combinación con MCM10, el ajuste se coloca automáticamente en “sí”; la máscara se oculta. 1)
¿Está instal. el cto. de calef. 1 (cto. calefacc. directo)?	Sí, no	Si	
¿Cuántos circuitos de calef. mezclad. están instalados?	De 0 a 3	0	Ajustar la dirección en el interruptor giratorio del módulo de mezcla (ajuste de fábrica CC2). 1)
¿Ha instalado un módulo solar?	Sí, no	No	1)

Tab. 10 Navegador menú de servicio AJUSTES\INSTALACIÓN

Punto del menú	Campo de entrada	Ajuste de fábrica	Información adicional
¿Desea desactivar la atenuación de la temperatura externa?	Sí, no	No	Si selecciona “Sí”, desaparece el parámetro siguiente de tipo de edificio.
¿Qué tipo de edificio tiene?	Ligero, medio, pesado	Edificio medio	Tipo de edificio (capacidad de acumulación de calor), véase pág. 25.
¿Cuál es la temp. exterior mínima en su región?	De -30 °C a 0 °C	-10 °C	Véase pág. 26.

Tab. 10 Navegador menú de servicio AJUSTES\INSTALACIÓN

1) No es posible o no está disponible en calderas con UBA1.x o DBA.

6.1.1 Tipo de edificio (atenuación de la temperatura exterior)

Mediante su capacidad de acumulación de calor y su resistencia a la transmisión térmica característica, una construcción retarda el efecto que puede tener una temperatura exterior variable en las estancias interiores. Por esta razón, para calcular la necesidad calorífica en las estancias no es decisiva la temperatura exterior en un momento determinado, sino la llamada temperatura exterior atenuada.

Con el parámetro **Tipo de edificio** se puede ajustar la atenuación con la que se captan las variaciones de la temperatura exterior. Así se puede adaptar la regulación al comportamiento característico de la construcción.

El aparato de regulación calcula la constante de tiempo para la atenuación de la temperatura exterior a partir del factor indicado en la tab. 11 para el tipo de edificio indicado y un multiplicador interno, el llamado tiempo de funcionamiento (= 6 minutos). La constante de tiempo se obtiene de: Factor x Tiempo de marcha = Constante de tiempo de atenuación en horas.

Parámetro Tipo de edificio	Tipo constructivo	Factor
Ligero	p. ej. vivienda de construcción prefabricada, construcción de madera	10
Medio	p. ej. vivienda de ladrillos huecos (ajuste de fábrica)	30
Pesado	p. ej. vivienda de ladrillo	50

Tab. 11 Cálculo de la constante de tiempo de atenuación

Ejemplo:

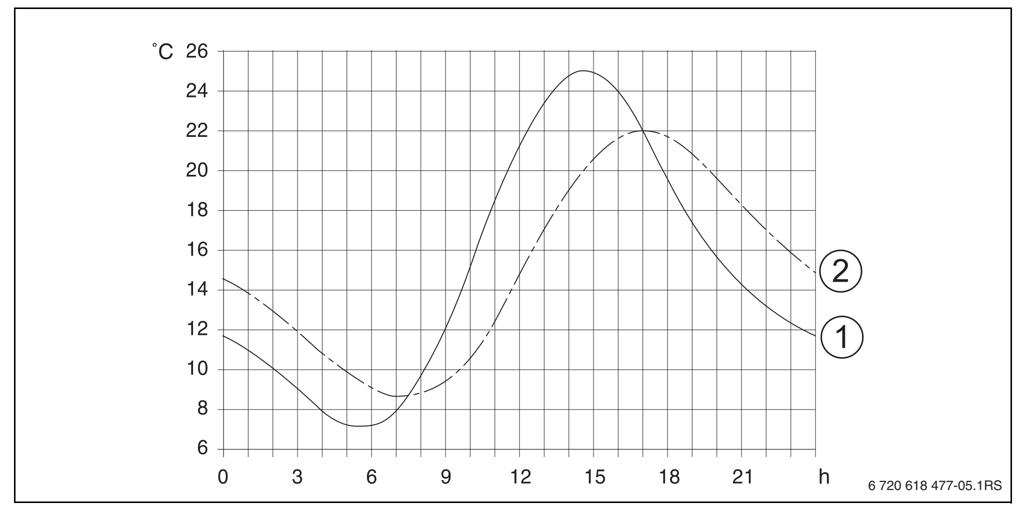


Fig. 6 Este ejemplo simplificado muestra cómo la temperatura exterior atenuada sigue a la temperatura exterior, pero sin alcanzar sus valores extremos.

1 Temperatura exterior actual
2 Temperatura exterior atenuada



Con el ajuste de fábrica, el cálculo de la regulación en función de la temperatura exterior se ve afectado por los cambios en la temperatura exterior, a más tardar, tras un retraso de tres horas (30 x 6 minutos = 180 minutos).

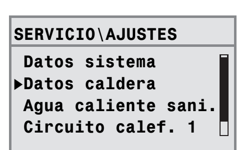
- Para controlar la temperatura exterior atenuada calculada y la temperatura exterior actual medida, abra el menú **Diagnóstico\Dat. moni.** ▸ **Caldera/quemador**.

6.1.2 Temperatura exterior mínima

La temperatura exterior mínima es el valor medio de las temperaturas más frías de los últimos años e influye en la curva de calefacción. El valor se puede tomar del cálculo de la necesidad calorífica que requiere cada edificio o del mapa de zonas climáticas de la región.

6.2 Datos caldera

- Gire hacia la izquierda el botón giratorio hasta seleccionar **Datos caldera** (marcado con ▸).
- Pulse la tecla Menu/OK para seleccionar **Datos caldera**.
  Se abre el menú **AJUSTE\CALDERA**.



Punto del menú	Campo de entrada	Ajuste de fábrica	Información adicional
¿Tiempo continuación marcha bomba caldera tras apagar quemador?	Desactivado, de 1 a 60 min, 24 horas	5 min	Este ajuste sólo es posible en calderas con bomba interna.[1]
¿Qué ajustes desea para la modulación de la bomba?	De 0 a 8	2	Curva característica de la bomba de la caldera, según KIM/BIM – 0: si hay un compensador hidráulico instalado. – 1-8: véase la documentación de la caldera. 1) 2)
Introduzca la temperatura de la lógica de bombas	De 0 a 65 °C	47 °C	Este ajuste sólo es posible en combinación con BRM10.

Tab. 12 Navegador menú de servicio AJUSTE\CALDERA

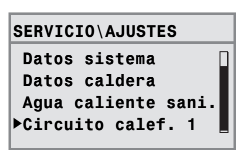
1) No es posible o no está disponible en calderas con UBA1.x.

2) En función de la instalación.

6.3 Datos del circuito de calefacción

Este capítulo describe el ajuste de todos los circuitos de calefacción tomando como ejemplo el circuito de calefacción 1.

- Gire hacia la izquierda el botón giratorio hasta seleccionar **Circuito calef. 1** (marcado con ▸).
- Pulse la tecla Menu/OK para seleccionar **Circuito calef. 1**.
  El menú **AJUSTE\CTO. CALEF. 1** se abre.



Punto del menú	Campo de entrada	Ajuste de fábrica	Información adicional
¿Desea que esté activo el circuito de calefacción 1?	Sí, no	Si	
¿Qué unidad de regul. está asignada al cto. de calefac. 1?	RC20/ RC20RF, RC35, ninguna	RC35	Véase pág. 33. Con UBA1.x no se puede seleccionar RC20. Si se selecciona “Ninguna”, el tipo de regulación cambiará a “Guiado por temp. ext.” y se ocultará.
¿Cómo debe regularse el circuito de calefacción 1?	Guiado por temp. ext., guiado por temp. amb.	Guiado por temp. ext.	“Guiado por temp. amb.” sólo puede ajustarse si se ha asignado RC20 o RC35. Al seleccionar “Guiado por temp. amb.” se utiliza la impulsión de la temperatura ambiente.
¿Qué sistema de calef. tiene el circuito de calefacción 1?	Radiador, convector, suelo radiante	Radiador	En CC1, el ajuste “Suelo radiante” sólo es posible si se trata de una caldera de condensación. A partir de entonces no podrán instalarse más circuitos de calefacción. En caso de calefacción por suelo radiante, es imprescindible utilizar un termostato de seguridad.

Tab. 13 Navegador menú de servicio AJUSTE\CTO. CALEF. 1

Punto del menú		Campo de entrada	Ajuste de fábrica	Información adicional
Curva de calefacción				
	T.diseño (-10 °C)	De 30 °C a 90 °C	75 °C (Radiador, Convector) 45 °C (Suelo radiante)	La temperatura exterior mínima ajustada aparece entre paréntesis (→ pág. 28). Este ajuste sólo es posible cuando el tipo de regulación esté ajustado en “Guiado por temp. ext.” (→ pág. 34).
	Temp. máx. ida	Radiador, Convector: de 30 °C a 90 °C Suelo radiante: de 30 °C a 60 °C	Radiador, Convector: 75 °C Suelo radiante: 50 °C	Este ajuste sólo es posible cuando el tipo de regulación esté ajustado en “Guiado por temp. ext.” (→ pág. 34)
	Introduzca la temperatura máx. de impulsión:			Este ajuste sólo es posible cuando el tipo de regulación esté ajustado en “Guiado por temp. amb.” (→ pág. 34).
	Temp. mín. ida	De 5 °C a 70 °C	5 °C	Este ajuste sólo es posible cuando el tipo de regulación esté ajustado en “Guiado por temp. ext.” (→ pág. 34)
	Introduzca la temperatura mín. de impulsión:			Este ajuste sólo es posible cuando el tipo de regulación esté ajustado en “Guiado por temp. amb.” (→ pág. 34).
	Comp. ambiental	De -5.0 K a +5.0 K	0.0 K	Desplazamiento de la curva de calefacción. Este ajuste sólo es posible cuando el tipo de regulación esté ajustado en “Guiado por temp. ext.” (→ pág. 34).
Introduzca la influencia máxima del ambiente:		De 0 K a 10 K	3 K	Este ajuste sólo es posible cuando el tipo de regulación esté ajustado en “Guiado por temp. ext.” (→ pág. 33)

Tab. 13 Navegador menú de servicio AJUSTE\CTO. CALEF. 1

Punto del menú		Campo de entrada	Ajuste de fábrica	Información adicional
¿Qué tipo de reducción debe emplearse?		Modo mantenim. ext., modo reducido, modo mantenim. ambi. (sólo si se ha asignado RC35 o RC20 al circuito de calefacción), modo desconex. total	Modo mantenim. ext.	Reducción nocturna (→ pág. 35)
¿Qué temperatura ext. debe aplicarse para el modo reducción?		De -20 °C a +10 °C	5 °C	Umbral de temperatura para el modo de mantenimiento exterior (→ pág. 35). Este ajuste sólo es posible si se ha ajustado el tipo de reducción “Modo mantenim. ext.”
Protección anticongelante				
	¿Qué temp. desea que sea determ. para la protec. anticong.?	Temperatura exterior, temperatura ambiente, sin prot. anticongel.	Temperatura exterior	El ajuste de temperatura ambiente sólo es posible cuando se ha asignado RC20 o RC35 al circuito de calefacción (→ pág. 36).
	¿Qué temperatura de anticongelación desea utilizar?	De -20 °C a +10 °C	5 °C	Con relación a la temperatura exterior (→ pág. 36).
	¿A partir de qué temp. exterior desea que se interr. la reduc.?	Desconectado, de -30 °C a +10 °C	Desconectado	Reducción según DIN 12831 (→ pág. 37).
¿Debe estar activa la prioridad de agua caliente?		Sí, no	No	

Tab. 13 Navegador menú de servicio AJUSTE\CTO. CALEF. 1

Punto del menú		Campo de entrada	Ajuste de fábrica	Información adicional
Mezclador[1]				
	¿Incluye el sistema un mezclador?	Sí, no	Sí	Ajuste sólo a partir del circuito de calefacción 2. 1)
	¿Qué tiempo de marcha tiene el mezclador?	De 10 a 600 s	120 s	1)
	¿Qué elevación debe utilizarse para la caldera?	De 0 K a 20 K	5 K	1)
Secado de pavimento[1]				
	¿Desea ejecutar un secado del pavimento?	Sí, no	No	Este ajuste sólo es posible cuando está ajustada la calefacción por suelo radiante. Durante el secado del pavimento no se activará la preparación de agua caliente. 1)
	¿Cada cuántos días debe aumentarse la temp. de impulsión?	Cada día, cada 2 días hasta cada 5 días	Cada dia	1)
	¿En cuántos grados Kelvin debe aumentarse cada vez la temp. impuls.?	De 0 K a 40 K	5 K	1)
	¿Qué temp. máx. de impulsión debe alcanzarse?	De 25 °C a 60 °C	45 °C	1)
	¿Cuántos días debe mantenerse la temp. max. de impulsión?	De 0 días a 20 días	4 dias	1)
	¿Cada cuántos días debe reducirse la temp. de impulsión?	Modo normal directo, cada día, cada 2 días hasta cada 5 días	Cada dia	1)

Tab. 13 Navegador menú de servicio AJUSTE\CTO. CALEF. 1

Punto del menú	Campo de entrada	Ajuste de fábrica	Información adicional
¿Cuántos grados K desea reducir cada vez la temp. impuls.?	De 0 K a 20 K	5 K	Este ajuste sólo es posible cuando en la reducción de la temperatura de impulsión no se haya ajustado “Modo normal directo”. 1)
¿Desea cambiar el prog. de conexión?	Sí, no	No	Al seleccionar “Si” se saltará al programa de conexión del circuito de calefacción.
¿Desea realizar una optimización del programa de conexión?	Sí, no	No	Adaptación automática de los momentos de conexión y desconexión en función de la temperatura exterior, de la temperatura ambiente y del tipo de edificio (capacidad de acumulación de calor).
¿Qué tipo de reducción debe emplearse cuando esté de vacaciones?	Modo mantenim. ext., modo reducido, modo mantenim. ambi., modo desconex. total	Modo mantenim. ext.	Véase pág. 35. El ajuste “Modo mantenim. ambi.” sólo es posible cuando se ha asignado un mando a distancia (p. ej. RC20) al circuito de calefacción. Si se selecciona “Modo reducido” se utiliza la temperatura nocturna habitual.
¿Qué temperatura exterior debe emplearse?	De -20 °C a +10 °C	5 °C	Umbral de temperatura para el mantenimiento de la temperatura exterior (→ pág. 35). Este ajuste sólo es posible cuando se haya ajustado “Modo mantenim. ext.” como tipo de reducción para las vacaciones.

Tab. 13 Navegador menú de servicio AJUSTE\CTO. CALEF. 1

1) No es posible o no está disponible en calderas con UBA1.x o DBA.

6.3.1 Asignación por parte del software de la unidad de regulación/ al mando a distancia

Esta función no es posible en las calderas con UBA 1.x y DBA.

Ejemplo: Instalación de calefacción con circuitos de calefacción 1 y 2 (→ pág. 12)

Variante	Ajuste: ¿Qué unidad de regul. está asignada al cto. de calefac.?	Efecto
A	CC 1 = RC35, CC 2 = RC35 (→ fig. 2, [1], pág. 12)	misma temperatura ambiente para CC 1 y CC 2
B	CC 1 = RC35, CC 2 = Ninguna (→ fig. 2, [1], pág. 12)	La temperatura ambiente para CC 1 y CC 2 se puede ajustar de forma independiente
C	CC 1 = RC20, CC 2 = RC35 (→ fig. 2, [2], pág. 12)	La temperatura ambiente para CC 1 y CC 2 se puede ajustar de forma independiente; ajustar la temperatura ambiente para CC 1 en RC20

Tab. 14 Ajuste de las temperaturas ambiente en función de la unidad de regulación

6.3.2 Tipo de regulación (en función de la temperatura exterior/con influencia de la temperatura ambiente)

En la regulación Logamatic, la curva de calefacción determina la temperatura del agua caliente en la caldera. Se puede seleccionar entre que esta curva característica únicamente se vea influida por la temperatura exterior o que la determine una mezcla de los parámetros temperatura exterior y temperatura ambiente.

- **Guiado por temp. ext.**: Con este ajuste, mediante un cambio de la temperatura exterior atenuada en combinación con los ajustes seleccionados para el valor nominal de la temperatura ambiente, compensación, temperatura de diseño y temperatura exterior mínima, se regulará una temperatura de la caldera calculada en la regulación. Esta temperatura se impulsará mediante un funcionamiento continuo de la bomba de calefacción a los radiadores o suelos radiantes.
  Las únicas situaciones que pueden provocar una desconexión de la bomba de calefacción son el modo de verano, la reducción nocturna (según el tipo de reducción seleccionado) o el modo de agua caliente (sólo en caso de prioridad del agua caliente).
- **Guiado por temp. ext. con influencia de la temperatura ambiente** (ajuste de fábrica): Este tipo de regulación funciona exactamente igual que la regulación por condiciones atmosféricas, con la diferencia de que a través del parámetro **Influencia máxima del ambiente** se puede determinar si y en qué medida debe influir la temperatura ambiente en la curva de calefacción. La unidad de regulación/ El mando a distancia debe instalarse en un local de referencia para medir una temperatura ambiente representativa.
  Cuanto mayor sea el parámetro ajustado, mayor será la participación de la temperatura ambiente en la formación de la curva de calefacción (ajuste de fábrica 0 Kelvin). Esto también es válido para los casos en los que se supera o no se alcanza la temperatura ambiente nominal. Mientras que el parámetro **Influencia máxima del ambiente** esté ajustado en **0**, la regulación se realizará totalmente en función de la temperatura exterior.

6.3.3 Curva de calefacción

Parámetros: Temperatura de diseño, temperatura máxima y mínima de impulsión y compensación de temperatura ambiente (desplazamiento paralelo)

La curva de calefacción es el parámetro básico para un funcionamiento económico y confortable de la instalación de calefacción con una regulación en función de la temperatura exterior. Para calcular esta curva, el sistema de regulación Logamatic requiere que se indiquen algunos parámetros de la instalación de calefacción y, a partir de éstos, calcula automáticamente la curva característica de calefacción óptima aplicando una fórmula matemática.

Para ello, el sistema tiene en cuenta la temperatura exterior atenuada y la temperatura ambiente de regulación. Por otra parte, la temperatura ambiente de regulación es un denominador interno formado por la temperatura ambiente deseada (temperatura ambiente nominal) y la influencia de la temperatura ambiente.

De este modo, el usuario puede influir directamente en la curva de calefacción mediante la modificación de la temperatura ambiente nominal.

La curva de calefacción (→ fig. 7, pág. 35) está determinada fundamentalmente por su punto mínimo y su punto final. Para una temperatura ambiente de 20 °C con una temperatura exterior atenuada de 20 °C, el punto mínimo de temperatura de impulsión es de 20 °C. El punto mínimo de la curva de calefacción debe ajustarse en función de la temperatura de diseño del sistema de calefacción.

Para el trazado de la curva de calefacción (inclinación/perpendicularidad) son determinantes los parámetros **Temperatura exterior mínima** (la temperatura exterior más baja que se espera en una región, pág. 26) y **Temperatura de diseño** (la temperatura de impulsión que se debe alcanzar con la temperatura exterior mínima) (→ fig. 7, izquierda).



El eje X de la curva de calefacción representada en el display se refiere al margen de +20 °C a -20 °C.
En el parámetro **T.diseno**, la temperatura exterior mínima ajustada en los datos de la instalación se representa con un círculo. Sin embargo, esta representación no será correcta si se ha indicado una temperatura exterior mínima inferior a -20 °C (el círculo ya no se encuentra en la curva de calefacción).

Mediante el parámetro **Temperatura mín. de impulsión** se puede determinar un valor nominal mínimo (→ fig. 7, [4], pág. 35). Si éste no se alcanza, el quemador volverá a conectarse.

Se puede conseguir un desplazamiento paralelo de la curva de calefacción hacia arriba o hacia abajo adaptando el parámetro **Comp. ambiental** y/o la temperatura ambiente ajustada (→ fig. 7, derecha, pág. 35). Este ajuste de compensación es útil, p. ej., cuando la temperatura ambiente medida con un termómetro diverge del valor nominal ajustado.

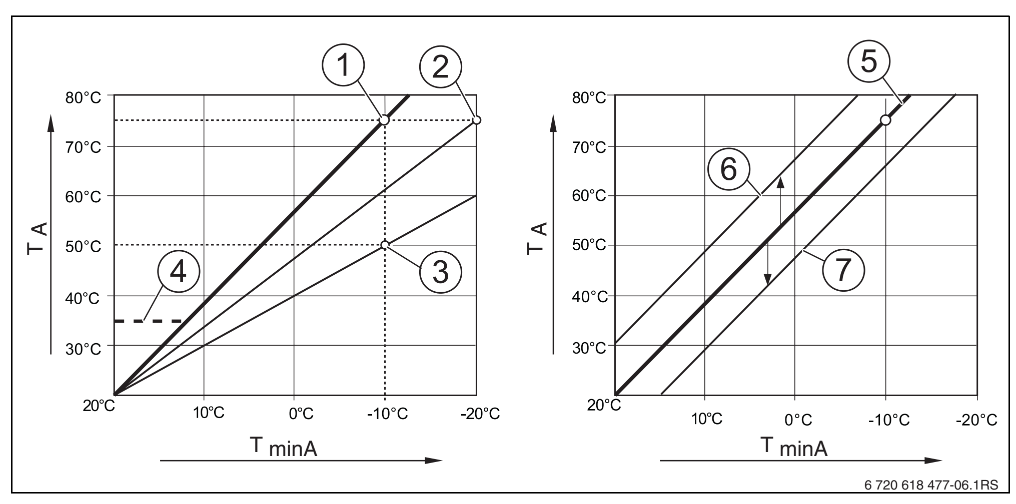


Fig. 7 Ajuste de la curva de calefacción. Izquierda: Ajuste de la inclinación mediante la temperatura de diseño y la temperatura exterior mínima. Derecha: Desplazamiento lateral posible mediante la compensación o mediante el valor nominal de la temperatura ambiente.

T_{minA} Temperatura exterior mínima
T_A Temperatura de diseño (temperatura de impulsión que debe alcanzarse con la temperatura exterior mínima)
1 Ajuste: temperatura de diseño 75 °C, temperatura exterior mínima -10 °C (curva base)
2 Ajuste: temperatura de diseño 75 °C, temperatura exterior mínima -20 °C
3 Ajuste: temperatura de diseño 50 °C, temperatura exterior mínima -10 °C
4 Ajuste: temperatura mínima de impulsión 35 °C
5 Ajuste: temperatura de diseño 75 °C, temperatura exterior mínima -10 °C (curva base)
6 Desplazamiento paralelo de la curva base modificando la compensación +3 ó incrementando el valor nominal de la temperatura ambiente
7 Desplazamiento paralelo de la curva base modificando la compensación -3 ó reduciendo el valor nominal de la temperatura ambiente

6.3.4 Tipos de reducción (reducción nocturna)

Para adaptar la reducción nocturna de la temperatura a las diferentes necesidades del propietario hay varios tipos de reducción disponibles:

- **Modo reducido**: Las estancias permanecen caldeadas durante la noche gracias al funcionamiento constante de la calefacción (la bomba funciona de forma continua). Se puede ajustar una temperatura ambiente nominal para la noche. Ésta debe ser, como mínimo, 1 K más baja que la temperatura ambiente nominal diurna. La curva de calefacción se establece en función de este valor predefinido.
  Este ajuste es recomendable para calefacciones por suelo radiante.

- **Modo desconex. total**: La caldera y la bomba de calefacción permanecen desconectadas, la protección anticongelante se activa. La bomba arranque únicamente en el modo anticongelación.
  No se recomienda si existe el riesgo de que se enfríe mucho la casa.
- **Modo mantenim. ambi.**: Si la temperatura ambiente no llega a la temperatura nocturna ajustada (valor nominal), la calefacción funciona como en el modo de funcionamiento reducido (como se describe en el tipo de reducción de la temperatura “modo reducido”). Si la temperatura ambiente sobrepasa más de 1 K la temperatura ambiente nominal, la caldera y la bomba de calefacción se desconectan (como se describe en el tipo de reducción “Modo desconex. total”). Este tipo de reducción sólo es posible si se ha instalado una unidad de regulación o un mando a distancia en una estancia representativa (local de referencia) o si la temperatura ambiente se registra mediante una sonda de temperatura ambiente externa.
- **Modo mantenim. ext.**: Si la temperatura exterior atenuada no llega al valor de un umbral de temperatura exterior regulable, el sistema de calefacción funciona como en el modo de funcionamiento reducido (como se describe en el tipo de reducción de la temperatura “modo reducido”). Por encima de este umbral el sistema de calefacción permanece desconectado (como se describe en el tipo de reducción de la temperatura “modo desconex. total”). Este tipo de reducción es apropiado para circuitos de calefacción sin unidad de regulación/mando a distancia propios. Este modo de funcionamiento protege de un enfriamiento excesivo de las estancias a partir de una determinada temperatura exterior.

6.3.5 Protección anticongelante

La función de protección contra la congelación engloba las siguientes posibilidades:

- **Sin prot. anticongel.** (la protección anticongelante está desactivada).
- **Temp. exterior** (se requiere una sonda de temperatura exterior) Si la temperatura exterior no alcanza el valor umbral de la temperatura de protección anticongelante regulable, la bomba del circuito de calefacción se conectará automáticamente.
- **Temp. ambiente** (sonda temperatura ambiente de RC35 o RC20) Si la temperatura ambiente desciende por debajo del valor fijado de 5 °C, la bomba del circuito de calefacción se conectará automáticamente. Si la temperatura ambiente supera los 7 °C, la bomba del circuito de calefacción se desconectará automáticamente.



ATENCIÓN: Daños en el equipo por heladas. Los ajustes **Sin prot. anticongel.** y **Temp. ambiente** no ofrecen una protección anticongelante o la que ofrecen es insuficiente. Al seleccionar estos ajustes, en el display visualizará un aviso de riesgo de congelación.

▶ Para tener una protección anticongelación segura, utilice el ajuste **Temp. exterior**.



El ajuste **Temp. ambiente** no ofrece una protección anticongelante absoluta porque, p. ej., los conductos instalados en paredes exteriores se pueden congelar, aunque la temperatura en la habitación de referencia esté claramente por encima de los 5 °C debido a fuentes de calor externas.

¿A partir de qué temp. exterior desea que se interr. la reduc.?

La norma DIN EN 12831 exige para mantener un calor confortable que las superficies de calefacción y los generadores de calor se diseñen con una potencia determinada, cuando la instalación de calefacción mediante la reducción de la temperatura nocturna enfríe por debajo de un valor determinado.

En el parámetro **¿A partir de que temp. exterior desea que se interr. la reduc.?** se puede ajustar un umbral de temperatura exterior (referido a la temperatura exterior atenuada, → pág. 25).

La fig. 8 muestra cómo actúa la función anticongelante con y sin el parámetro activado. Ajustes seleccionados: Protección anticongelante según la **Temp. exterior**; **temperatura de anticongelación** 5 °C.

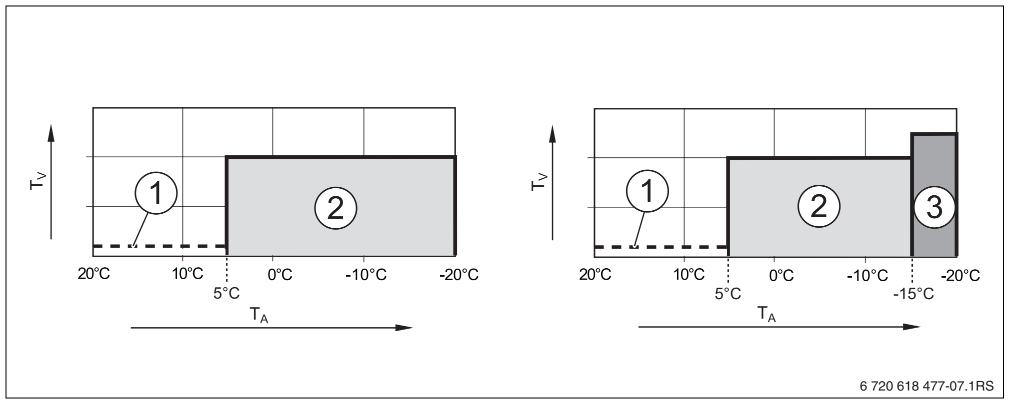


*Fig. 8 Efectos del parámetro "¿A partir de qué temp. exterior desea que se interr. la reduc.?"
Izquierda: el parámetro está en "desconectado" (ajuste de fábrica).
Derecha: el parámetro está ajustado en -15 °C.*

T_A Temperatura exterior
T_V Temperatura de impulsión
1 Modo de desconexión total
2 Modo reducido (temperatura ambiente nocturna ajustada)
3 Funcionamiento de calefacción (temperatura ambiente diurna ajustada)

Cuando la temperatura exterior desciende por debajo de -15 °C, la calefacción pasa del modo reducido al modo de funcionamiento de calefacción [3]. De este modo, se pueden utilizar superficies de calefacción más pequeñas.

6.4 Agua caliente



ADVERTENCIA: Peligro de sufrir quemaduras en las tomas de agua. Las temperaturas del agua caliente se pueden ajustar por encima de los 60 °C y durante la desinfección térmica existe peligro de quemarse en las tomas de agua.

- Indique a su cliente que sólo abra el grifo de manera que sólo salga agua templada.

- Gire hacia la izquierda el botón giratorio hasta seleccionar “Agua caliente” (marcado con ▸).
- Pulse la tecla Menu OK para seleccionar **Agua caliente sani.** Se abre el menú **AJUSTE\AGUA CALIENTE**.

```
SERVICIO\AJUSTES
 Datos sistema
 Datos caldera
▸Agua caliente sani.
 Circuito calef. 1
```

Punto del menú	Campo de entrada	Ajuste de fábrica	Información adicional
¿Ha instalado agua caliente?	Sí, no	No	No es posible desinstalar el agua caliente en las calderas con DBA.
Limitación de temp. consigna posible de agua caliente a:	De 60 °C a 80 °C	60 °C	Dependiendo de la caldera, la temperatura nominal máxima del agua caliente se limita a 60 °C.
¿A qué temperat. debe calentarse su agua caliente?	De 30 °C a 80 °C	60 °C	Si el límite está ajustado en un valor > 60 °C, en el “menú de usuario” también se puede ajustar este valor.
¿A través de qué debe realizarse el agua caliente?	Valvula 3 vias, bomba carga acumulad.	Valvula 3 vias	1)

Tab. 15 Navegador menú de servicio AJUSTE\AGUA CALIENTE

Punto del menú		Campo de entrada	Ajuste de fábrica	Información adicional
¿Desea cambiar el programa de conexión del agua caliente?		Sí, no	No	Al seleccionar “Si” se saltará al programa de conexión para agua caliente.
Recirculación[2)3)]				
	¿Está instalada una bomba de recirculación?	Sí, no	No	
	¿Con qué frecuencia debe conect. la bomba recircu. cada hora?	1 vez, 3 minutos x vez; 2 veces, 3 minutos x vez; 3 veces, 3 minutos x vez; 4 veces, 3 minutos x vez; 5 veces, 3 minutos x vez; 6 veces, 3 minutos x vez; permanente	2 veces, 3 min x vez	
	Conectar bomba recirc.			Representación gráfica de la frecuencia de conexión por hora.
	¿Desea cambiar el programa de conexión de la recirculación?	Sí, no	No	Al seleccionar “Si” se saltará al programa de conexión para la recirculación.

Tab. 15 Navegador menú de servicio AJUSTE\AGUA CALIENTE

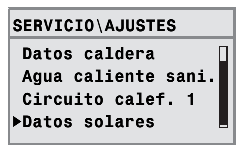
Punto del menú		Campo de entrada	Ajuste de fábrica	Información adicional
Desinfección térmica[2]				
	¿Desea ejecutar una desinfección térmica?	Sí, no	No	
	¿A qué temp. debe realizarse la desinfección térmi.?[2]	60 °C a 80 °C[4]	70 °C	¡A temperaturas superiores a los 60 °C existe el peligro de sufrir quemaduras en las tomas de agua durante y después de efectuar la desinfección térmica!
	¿Qué día de la semana debe realizarse la desinfección térmi.?[2]	Lunes, martes, miércoles, jueves, viernes, sábado, domingo, diaria	Martes	
	¿A qué hora debe realizarse la desinfección térmi.?[2]	De 0:00h a 23:00h	1:00h	Sólo se pueden indicar las horas en punto.
¿Desea que esté activo el LED de la tecla de carga única?		Sí, no	Si	La función de carga única sigue activa, pero ya no se indica mediante el LED.[5]

Tab. 15 Navegador menú de servicio AJUSTE\AGUA CALIENTE

1) No es posible o no está disponible en las calderas con UBA1.x, UBA-H3 o DBA.
2) No es posible o no está disponible en calderas con UBA1.x o DBA.
3) En calderas con UBA-H3, disponible en función de la existencia de salida PZ.
4) Dependiendo de la caldera, el valor de la temperatura puede que sea fijo y que no pueda modificarse.
5) No es posible o no está disponible en calderas con UBA1.x.

6.5 Datos solares

- Gire hacia la izquierda el botón giratorio hasta seleccionar **Datos solares**[1] (marcado con ▸).
- Pulse la tecla Menu/OK para seleccionar **Datos solares**.
  Se abre el menú **AJUSTE\SOLAR**.



Punto del menú	Campo de entrada	Ajuste de fábrica	Información adicional
¿Cuál es la temp. máx. del acumulador de la instalación solar?	De 30 °C a 90 °C	60 °C	1)
¿Por debajo de qué valor no debe caer la temp. del acu-mul.?	De 30 °C a 54 °C, desco-nectado	Desconectado	1)
¿Cuál es la potencia mínima de la bomba?	20 % a 100 %	30 %	1)

Tab. 16 Navegador menú de servicio\Ajustes\Datos solares

1) No es posible o no está disponible en calderas con UBA1.x o DBA.



Encontrará las explicaciones de los ajustes en la documentación del módulo solar.

6.6 Calibración RC35

- Gire hacia la izquierda el botón giratorio hasta seleccionar **Calibracion RC35** (marcado con ▸).
- Pulse la tecla para seleccionar **Calibracion RC35**.
  Se abre el menú **AJUSTE\CALIB. RC35.**

```
SERVICIO\AJUSTES
 Agua caliente sani.
 Circuito calef. 1
 Datos solares
▸Calibracion RC35
```

Punto del menú	Campo de entrada	Ajuste de fábrica	Información adicional
Calibración de la temperatura ambiente:	De -5.0 K a +5.0 K	0.0 K	

Tab. 17 Navegador menú de servicio AJUSTE\CALIB. RC35

Compensación de la temperatura ambiente (calibración)

Cuando un termómetro independiente se encuentra cerca de la unidad de regulación, es posible que éste indique una temperatura ambiente diferente a la de la unidad de regulación. Mediante esta función puede ajustar la indicación de la unidad de regulación a la del termómetro ("calibrar").

Antes de compensar la temperatura ambiente tenga en cuenta los siguientes aspectos:

- ¿Es la medición del termómetro más precisa que la de la unidad de regulación?
- ¿Se encuentra el termómetro lo suficientemente cerca de la unidad de regulación de manera que ambos están expuestos a las mismas influencias térmicas (p. ej. radiación solar, chimenea)?



Un termómetro puede mostrar los cambios de temperatura de una forma más rápida o más lenta que la unidad de regulación.

- Por este motivo, no calibre la unidad de regulación durante las fases de descenso o de calentamiento de su instalación de calefacción.

Ejemplo: Si el termómetro indica una temperatura que supera en 0,5 °C a la indicada en la unidad de regulación, introduzca **+0,5 K** como valor de calibrado.

6.7 Datos de contacto

En caso de fallo, el usuario final visualizará automáticamente los datos de contacto.

- Gire hacia la izquierda el botón giratorio hasta seleccionar **Datos contacto** (marcado con ▸).
- Pulse la tecla Menu/OK para seleccionar **Datos contacto**.
  Se abre el menú **AJUSTE\CONTACTO**.

```
SERVICIO\AJUSTES
 Circuito calef. 1
 Datos solares
 Calibracion RC35
▸Datos contacto
```

Punto del menú	Campo de entrada	Información adicional
Nombre o teléf. de instalador calefac.:	_ _	

Tab. 18 Navegador menú de servicio AJUSTE\CONTACTO

Introducción del nombre de la empresa y del teléfono

Se dispone de dos líneas con 21 caracteres cada una (mayúsculas, números y algunos símbolos especiales).

La posición actual del cursor parpadea (se marca con “_”).

1. Mantenga pulsada la tecla Menu/OK y gire al mismo tiempo el botón giratorio para seleccionar otro carácter.
   Suelte la tecla: El carácter modificado se guarda.
2. Gire el botón giratorio hacia la izquierda o hacia la derecha para desplazar el cursor.
3. Para borrar un carácter, introduzca un espacio en blanco.
4. Pulse la tecla para guardar la entrada y abandonar el menú.

7 Diagnóstico

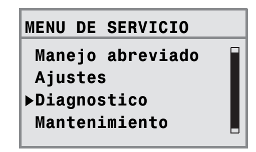
El menú de servicio **Diagnóstico** contiene varias herramientas de diagnóstico:

- Test de relés[1), 2)]
- Valor de monitor
- Mensaje de error[3)]
- Curva de calefacción
- Versiones

▶ Pulse simultáneamente las teclas [Menu/OK] + [Info] + [↩] para abrir el **MENU DE SERVICIO**.

▶ Gire hacia la izquierda el botón giratorio hasta seleccionar **Diagnostico** (marcado con ▸).

▶ Pulse la tecla [Menu/OK] para abrir el menú **SERVICIO\DIAGNOSTICO**.





Tenga en cuenta que la visualización de cada uno de los puntos del menú depende de la instalación.

7.1 Test de relés

Con este menú puede accionar componentes EMS de forma individual para comprobar su funcionamiento[1), 2)]. Las funciones y opciones de ajuste disponibles dependen del equipo.

▶ Mantenga pulsada la tecla [Menu/OK] y gire al mismo tiempo el botón giratorio para modificar el ajuste: p. ej. de **QUEMADOR DES.** a **QUEMADOR CON.**
El cambio se hará efectivo al soltar la tecla [Menu/OK].

```
TEST. FUNC.\CALDERA
 Val. 1 cerra. 2 cerra
 Piloto           DES.
 Llama            apa.
 Corr.ionizac.  0.0µA
▶QUEMADOR         CON.
```

▶ Gire el botón giratorio para cambiar entre las diferentes indicaciones (test de relés).

```
TEST. FUNC.\CALDERA
Temp. real cald    60°C
Temp. aire         32°C
Temp. humos        78°C
Llama              apa.
▶QUEMADOR          DES.
```

1) Esta función sólo es posible de forma limitada en las calderas UBA-H3.

2) Esta función no es posible o no está disponible en las calderas con UBA1.x o DBA.

3) Esta función sólo es posible de forma limitada en las calderas con DBA, UBA1.x o UBA-H3.



Observe las notas que aparecen en el display al seleccionar ajustes o en los menús al cambiar. Pulse cualquier tecla o gire el botón giratorio para confirmar la nota.



No se permitirá realizar ningún ajuste que pueda producir daños en los componentes. Por tanto, es posible que no se permita efectuar determinados ajustes.

7.2 Valor de monitor

Mediante el menú **Valor de monitor** puede visualizar los valores consigna y reales de la instalación de calefacción. En los valores de monitor, se visualizará primero el valor consigna y después el real. Los valores de monitor que se muestran dependen de la instalación.



Si los valores que se deben mostrar no tienen suficiente espacio en el display, se representarán a modo de lista. Esta lista se puede desplazar hacia arriba o hacia abajo girando el botón.

DIAGNÓSTICO\DAT. MONI	Información adicional
Caldera/Quemador	
MCM10/Cascada	Sólo en combinación con MCM10 (en lugar de “Caldera/Quemador”)
Caldera[1)]	Sólo en combinación con MCM10 (en lugar de “Caldera/Quemador”)
Comp. hidráulico[2)]	
Agua caliente	
Circuito calef. 1	Si hay más circuitos instalados se visualizarán también los valores correspondientes.
Solar[2)]	
Módulo UM10[2)]	Para calderas de combustible sólido; EV2 = bloqueo externo (entrada)
Radio[2)]	FB = Intensidad de campo de la señal de radio
Estado de bus[2)]	

Tab. 19 Navegador menú de servicio DIAGNÓSTICO\DAT. MONI

1) Dependiendo de la caldera, los valores de monitor se representarán en una máscara propia. Girando el botón giratorio, se accede a los valores de monitor de la caldera siguiente. Símbolo disponible = la función correspondiente está activada. Explicación de los símbolos → tab. 20, pág. 46.

2) No es posible o no está disponible en calderas con UBA1.x o DBA.

	Quemador en funcionamiento
	Demanda de calefacción
	Demanda de agua caliente
	Prueba de gases de escape activada
	Hay un mensaje de mantenimiento / Existe un error

Tab. 20 Explicación de los símbolos para las notas al pie 1), pág. 45

7.3 Mensaje de error

Mediante el menú **Mensaje de error** puede visualizar los últimos fallos que se han producido y que están registrados en la memoria de fallos, p. ej., para analizar un fallo.

Los fallos se diferencian en las siguientes categorías:

- **Errores actuales** son todos aquellos fallos no subsanados que hay actualmente en la instalación. Estos pueden ser de los tipos **de bloqueo**, **de corte** o **Error de instalac**.
- **Errores de bloqueo**[1]: Una vez subsanado el fallo, la instalación de calefacción se debe desbloquear manualmente. Para ello pulse en la caldera la tecla **Reset.**
- **Errores de corte**[1]: La instalación de calefacción vuelve a funcionar automáticamente en cuanto se ha eliminado el estado de fallo.
- Los **Errores de instalac.** de la calefacción se registran en RC35, con excepción de los fallos en la caldera o en el quemador que sean "de bloqueo" o "de corte". La instalación de calefacción continúa su funcionamiento, en la medida de lo posible, durante el estado de fallo. No es necesario un reinicio.



Encontrará una lista de los errores de corte y de bloqueo, en función de la caldera correspondiente, en las instrucciones respectivas de montaje y de mantenimiento.

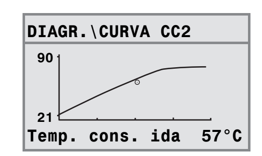
▶ Gire el botón ◯ para ver el siguiente mensaje.

1) No es posible en las calderas con UBA1.x, DBA o UBA-H3.

7.4 Curva calefacción

Mediante el menú **Curva calefaccion** puede visualizar gráficamente las curvas características de cada uno de los circuitos de calefacción.

- Si la instalación posee varios circuitos de calefacción: Gire el botón giratorio ◯ para visualizar la curva de calefacción del siguiente circuito de calefacción.



7.5 Versiones

Mediante el menú **INFO\VERSIONES** puede visualizar las versiones del software de los componentes de la instalación de calefacción.

- Si la información no se puede mostrar en un sola nota: Gire el botón para ver la siguiente.

INFO\VERSIONES
RC35 1.02
UBA1.5 1.21

8 Mantenimiento

Mediante el menú **Mantenimiento** (que no es posible en calderas con UBA1.x y DBA) puede ajustar un intervalo de mantenimiento, visualizar y reinicializar mensajes de mantenimiento actuales.

El intervalo puede expirar tras una cantidad determinada de horas de servicio o al alcanzar una fecha. En ese momento, la unidad de regulación RC35 muestra un mensaje de mantenimiento para que el usuario final le pueda avisar y concertar una cita.

Los mensajes de mantenimiento llevan un código del tipo **Hxx**, p. ej. H07.

MENÚ SERV.\ MANTENI.	Punto del menú	Campo de entrada	Ajuste de fábrica	Información adicional
Intervalo mantenim.	¿Cómo deben activarse los mensajes de mantenimiento?	No hay mensajes, por fecha, por horas funcionam.	No hay mensajes	Al seleccionar “fecha” u “Horas funcionamient.” se pasará automáticamente al ajuste correspondiente.
	con “por fecha”: mantenimiento anual, con fecha de inicio:	01/01/ 2000	01/01/ 2000	Ajuste de la fecha: Mantener pulsada la tecla [Menu OK] y girar al mismo tiempo el botón giratorio.
	con “por horas funcionam.”: horas func. caldera. tras las que aparece mensaje de mantenim.	de 1.000 h a 6.000 h	1.000 h	Número de horas de servicio con el quemador conectado.
Mensajes actuales	Mensaje/Código			Visualizar más mensajes: Girar el botón giratorio.
Reset mantenimiento	¿Desea reinicializar los mensajes de mantenimiento?	No, sí	No	Si se selecciona “Si” los mensajes de mantenimiento se reinicializan. Observar la información de la indicación.

Tab. 21 Navegador MENÚ SERV.\MANTENI.

9 Reset

El menú **RESET** permite reinicializar:

- todos los parámetros al ajuste de fábrica[1),],
- la lista de errores[1)],
- el mensaje de mantenimiento[2)] y
- las horas de funcionamiento[2)].



Tras reinicializar los parámetros al ajuste de fábrica deberá ajustarlos de nuevo, dado el caso, según la configuración de la instalación.

- ▶ Gire el botón giratorio para seleccionar un menú, p. ej. **Lista de errores**.
- ▶ Pulse la tecla Menu/OK para cambiar la indicación, p. ej. **¿Desea reinicializar la lista de errores?**
- ▶ Pulse la tecla Menu/OK y gire el botón giratorio para seleccionar **Si**.
  Al soltar la tecla se ejecutará el reset.
  Mientras se esté ejecutando el reset, se visualizará la nota correspondiente, que se cerrará automáticamente cuando finalice.
- ▶ Tras finalizar el reset, confirme la nueva nota pulsando una tecla.

1) En las calderas con UBA1.x, DBA o UBA-H3 sólo se restauran los parámetros de la RC35, pero no los de la caldera.

2) Esta función no es posible en calderas con UBA1.x o DBA.

10 Subsanación de fallos

En esta tabla de fallos se recogen los errores posibles de la instalación, es decir, errores de los componentes EMS. En caso de producirse un fallo de este tipo, la instalación de calefacción permanecerá en funcionamiento siempre que sea posible, por tanto, continuará calentando.



Utilice exclusivamente piezas de repuesto originales Buderus. Buderus no se responsabiliza de los daños originados por piezas de repuesto suministradas por otra empresa.



Las indicaciones de error dependen del tipo de caldera utilizado.

Abreviaturas utilizadas:

CS = código de servicio; x = circuito de calefacción con el número x, p. ej. A23 para el circuito de calefacción 3

CE = Código de error

CCx = Circuito de calefacción con el número x

CS	CE	Mensaje de error	Efecto en la regulación	Causa posible	Solución
A01	800	**Sonda exterior averiada.**	Se toma la temperatura exterior mínima.	Sonda de temperatura mal conectada o mal colocada. Rotura o cortocircuito del cable de la sonda. Sonda de temperatura defectuosa.	▶ Examinar la conexión y el cable de la sonda. ▶ Comprobar la colocación de la sonda. ▶ Comparar el valor de la resistencia con la curva característica de la sonda.

Tab. 22 Tabla de fallos

CS	CE	Mensaje de error	Efecto en la regulación	Causa posible	Solución
A01	808	**Sonda de agua caliente 1 averiada.**	No se prepara agua caliente.	Sonda de temperatura mal conectada o mal colocada. Rotura o cortocircuito del cable de la sonda. Sonda de temperatura defectuosa.	▶ Examinar la conexión y el cable de la sonda. ▶ Comprobar la colocación de la sonda. ▶ Comparar el valor de la resistencia con la curva característica de la sonda.
A01	809	**Sonda de agua caliente 2 averiada.**			
A01	810	**El agua caliente permanece fría.**	El equipo intenta calentar continuamente el acumulador de agua caliente al valor nominal del agua caliente ajustado. La prioridad de agua caliente se desconecta al aparecer el mensaje de error.	Goteo continuo o fuga.	▶ Dado el caso, reparar la fuga.
				Sonda de temperatura mal conectada o mal colocada. Rotura o cortocircuito del cable de la sonda. Sonda de temperatura defectuosa.	▶ Examinar la conexión y el cable de la sonda. ▶ Comprobar la colocación de la sonda. ▶ Comparar el valor de la resistencia con la curva característica de la sonda.
				Bomba de carga del acumulador mal conectada o defectuosa.	▶ Comprobar el funcionamiento de la bomba de carga del acumulador, p. ej. mediante el test de relés.

Tab. 22 Tabla de fallos

CS	CE	Mensaje de error	Efecto en la regulación	Causa posible	Solución
A01	811	**Ha fallado la desinfección térmica.**	La desinfección térmica se ha interrumpido.	Cantidad de tomas demasiado elevada durante el tiempo de la desinfección.	▶ Ajustar temporalmente la desinfección térmica de manera que en ese momento no tenga lugar una demanda calorífica adicional.
				La potencia de la caldera no es suficiente para que otros consumidores absorban calor simultáneamente (p. ej. circuito de calefacción 2).	
				Sonda de temperatura mal conectada o mal colocada. Rotura o cortocircuito del cable de la sonda. Sonda de temperatura defectuosa.	▶ Examinar la conexión y el cable de la sonda. ▶ Comprobar la colocación de la sonda. ▶ Comparar el valor de la resistencia con la curva característica de la sonda.
				Bomba de carga del acumulador defectuosa.	▶ Comprobar el funcionamiento de la bomba de carga del acumulador, p. ej. mediante el test de relés.
A01	816	**No hay comunicacion con UBA/MC10, DBA, UBA-H3 o MCM10.**	La caldera no recibe demandas caloríficas, la instalación de calefacción no calienta eventualmente.	El sistema bus EMS está sobrecargado.	▶ Efectuar un reset conectando/desconectando la instalación de calefacción. ▶ En caso necesario, avisar al Servicio Técnico.
				UBA3/MC10, DBA, UBA-H3 o MCM10 defectuosos.	

Tab. 22 Tabla de fallos

CS	CE	Mensaje de error	Efecto en la regulación	Causa posible	Solución
A01	828	**Sensor de presion de agua ave-riado.**		Sensor digital de presión hidráulica defectuoso.	▶ Sustituir el sensor de presión de agua.
A02	816	**No hay comunica-cion con BC10.**	Los aparatos RCxx no reciben los ajustes BC10.	Problema de con-tacto en BC10 o BC10 defectuoso.	▶ Comprobar la conexión de BC10. ▶ Si fuera necesa-rio, sustituir el BC10.
A11	801	**Error interno.**	La instalación de calefac-ción está en el modo de funcionamiento de emer-gencia.	Error interno de tiempo de ejecución en RC35.	▶ Sustituir RC35.
A11	802	**Hora toda-via no ajus-tada.**	Funcionamiento limitado de: • todos los programas de conexión • mensajes de error	Falta la hora, p. ej. debido a un corte de corriente prolon-gado.	▶ Indicar la hora actual.
A11	803	**Fecha toda-via no ajus-tada.**	Funcionamiento limitado de: • todos los programas de conexión • función de vacaciones • mensajes de error	Falta la fecha, p. ej. debido a un fallo pro-longado en la red.	▶ Indicar la fecha actual.
A11	804	**Error interno.**	La instalación de calefac-ción está en el modo de funcionamiento de emer-gencia.	Error interno de tiempo de ejecución en RC35.	▶ Sustituir RC35.

Tab. 22 Tabla de fallos

CS	CE	Mensaje de error	Efecto en la regulación	Causa posible	Solución
A11	806	**Sonda de temperatura ambiente averiada.**	Al no indicarse la temperatura ambiente real, no funciona: • la influencia de la temperatura ambiente (con la regulación en función de las condiciones atmosféricas) • la optimización de los puntos de conexión Con la regulación en función de la temperatura ambiente se regula a la temperatura máxima del CCx.	Sonda de temperatura instalada de la unidad de regulación/del mando a distancia del circuito de calefacción defectuosa.	▶ Sustituir el mando a distancia.
A11	816	**No hay comunicacion con RC35.**	RC20/RF no puede enviar datos a RC35. Por tanto, no es posible regular la temperatura ambiente para el CC.	RC20/RF tiene una dirección errónea.	▶ Comprobar la dirección (parámetro P1) en RC20/RF.
				RC35 no está disponible o no está correctamente conectada.	▶ Comprobar la conexión de RC35.
A12	815	**Sonda de modulo de compensador averiada.**	Eventualmente, se puede producir un suministro insuficiente de los circuitos de calefacción subsiguientes, pues éstos no reciben el suministro calorífico que necesitan.	Sonda de temperatura mal conectada o mal colocada. Rotura o cortocircuito del cable de la sonda. Sonda de temperatura defectuosa.	▶ Examinar la conexión y el cable de la sonda. ▶ Comprobar la colocación de la sonda. ▶ Comparar el valor de la resistencia con la curva característica de la sonda.

Tab. 22 Tabla de fallos

CS	CE	Mensaje de error	Efecto en la regulación	Causa posible	Solución
A12	816	**No hay comunicacion con modulo compensad.**	La bomba del circuito de calefacción 1 se acciona permanentemente.	WM10 o cable bus mal conectado o defectuoso. RC35 no reconoce WM10.	▶ Comprobar las conexiones de WM10 y del cable del bus. ▶ Sustituir el WM10.
A18	825	**Dos unidades control maestro en el sistema.**	RC35 y RC20 controlan los circuitos de calefacción y el agua caliente. En función de los programas de calefacción ajustados y las temperaturas ambiente deseadas, la instalación de calefacción puede dejar de funcionar correctamente. La preparación de agua caliente no funciona correctamente.	RC20 y RC35 se han registrado como maestros.	▶ Modificar el parámetro P1 en el RC20 o extraer el RC35 del bus EMS.
A2x	806	**Sonda temperatura ambi de CCx averiada.**	Al no indicarse la temperatura ambiente real, no funciona: • la influencia de la temperatura ambiente (con la regulación en función de las condiciones atmosféricas) • la optimización de los puntos de conexión Con la regulación en función de la temperatura ambiente se regula a la temperatura máxima del CCx.	Sonda de temperatura instalada de la unidad de regulación/del mando a distancia del circuito de calefacción defectuosa.	▶ Sustituir el mando a distancia.

Tab. 22 Tabla de fallos

CS	CE	Mensaje de error	Efecto en la regulación	Causa posible	Solución
A2x	816	**No hay comunica-cion con unid. regul. CCx.**	Al no indicarse la temperatura ambiente real, no funciona: • la influencia de la temperatura ambiente • la optimización de los puntos de conexión	RC20 mal direccionada, mal cableada o defectuosa. El RFM20 no se ha registrado en el circuito de calefacción.	▶ Comprobar la dirección en RC20. ▶ Comprobar el funcionamiento y la conexión del mando a distancia. ▶ Sustituir el mando a distancia.
A2x	829	**RC20/RF como mando a distancia.**	RC20/RF no puede enviar datos a RC35. Por tanto, no es posible regular la temperatura ambiente para este CC.	La dirección RC20/RF en RC35 no está bien asignada o no se ha instalado en RC35.	▶ En RC35 poner el parámetro **unidad de regulación** en RC20/RF. ▶ Comprobar la asignación del RC20/RF.
A2x	830	**Bateria baja en ud. regul. Radio CCx.**	No tiene ningún efecto si la batería se cambia a tiempo.	Batería baja en RC20RF para CCx.	▶ Cambiar la batería.
A2x	839	**No hay comunica-cion con unid. regul. CCx. Fallo de radio.**	Al no indicarse la temperatura ambiente real, no funciona: • la influencia de la temperatura ambiente • la optimización de los puntos de conexión RFM20 trabaja con los últimos valores ajustados en el mando a distancia.	RC20RF está fuera de la zona de cobertura.	▶ Colocar el RC20RF dentro de la zona de cobertura.
				La instalación de calefacción está desconectada.	▶ Conecte la instalación de calefacción.
				Después de cambiar el RFM20 no se ha registrado RC20RF en el nuevo RFM20.	▶ Registrar RC20RF (véase la documentación de RC20RF).

Tab. 22 Tabla de fallos

CS	CE	Mensaje de error	Efecto en la regulación	Causa posible	Solución
A2x	842	**Selec. prote. anticon. pero falta MD CCx.**	Al no indicarse la temperatura ambiente real, no funciona: • la influencia de la temperatura ambiente • la optimización de los puntos de conexión	No se ha asignado unidad de regulación/ mando a distancia, aunque se ha ajustado la **protección anticongelante** en **Temp. ambiente**.	▶ Comprobar el parámetro **Unidad de regulación**. ▶ En caso necesario, ajustar la **protección anticongelante** en **Temp. exterior**.
A2x	843	**Selec. regul. ambient pero falta MD CCx.**	El EMS trabaja con los últimos valores ajustados en el mando a distancia.	No se ha asignado unidad de regulación/ mando a distancia, aunque se ha seleccionado **Guiado por temp. amb.**	▶ Comprobar el parámetro **Unidad de regulación**. ▶ En caso necesario, cambiar la selección a **Guiado por temp. ext.**
A3x	807	**Sonda de impulsion CCx averiada.**	La bomba de calefacción se sigue accionando en función del valor predefinido. La válvula mezcladora se desconecta de la alimentación eléctrica y permanece en el último estado activado (puede ajustarse manualmente).	Sonda de temperatura mal conectada o mal colocada. Rotura o cortocircuito del cable de la sonda. Sonda de temperatura defectuosa.	▶ Examinar la conexión y el cable de la sonda. ▶ Comprobar la colocación de la sonda. ▶ Comparar el valor de la resistencia con la curva característica de la sonda.

Tab. 22 Tabla de fallos

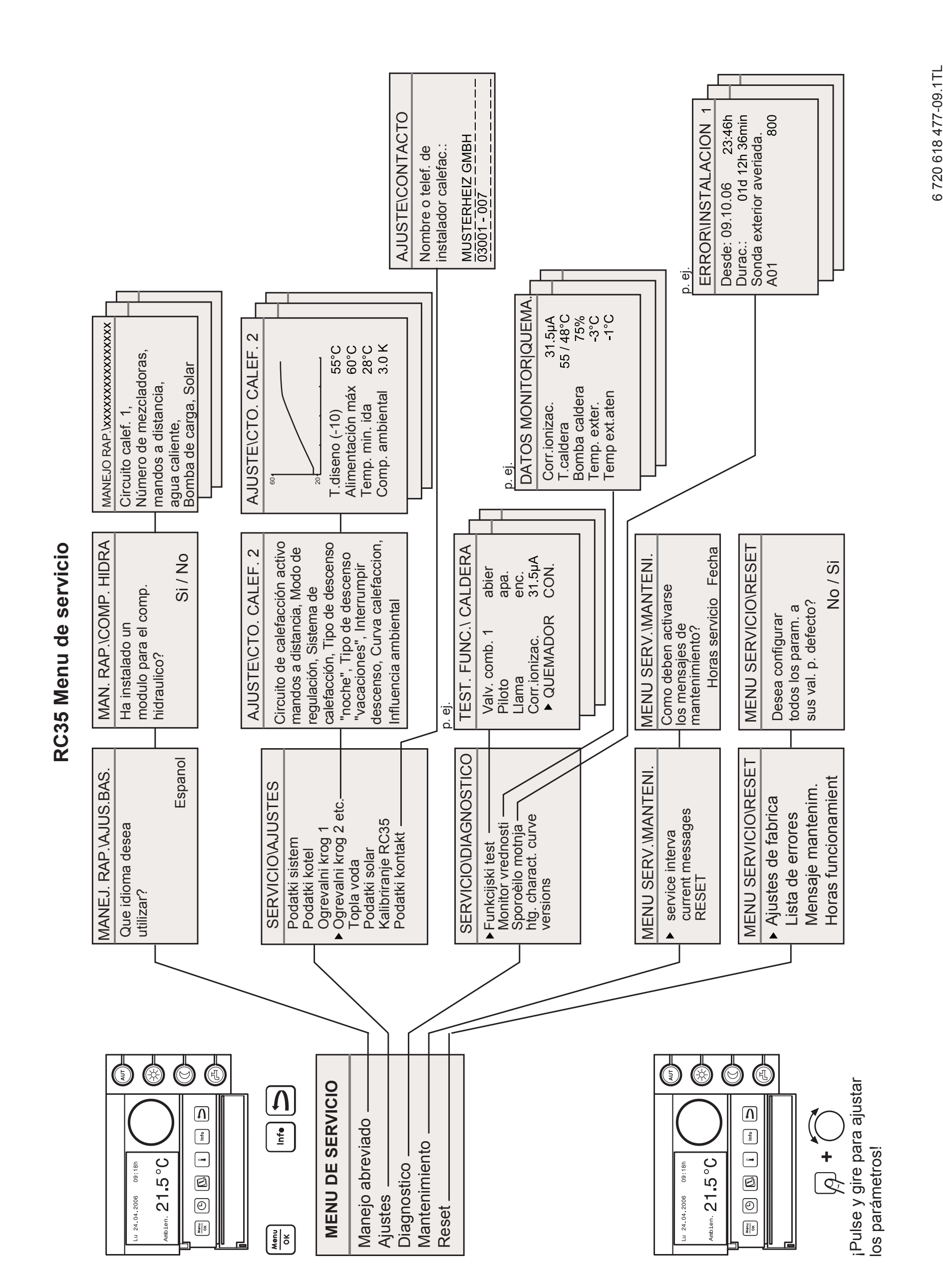
CS	CE	Mensaje de error	Efecto en la regulación	Causa posible	Solución
A3x	816	**No hay comunica-cion con mod. mezcla. CCx.**	El circuito de calefacción x no puede funcionar correctamente. El MM10 y la válvula mezcladora (mezclador) funcionan en servicio de emergencia de forma autónoma. La bomba de calefacción se acciona permanente-mente. Los datos de monitor en RC35 no son válidos.	Las dirección del cir-cuito de calefacción no coincide en MM10 y RC35.	▶ Comprobar el inte-rruptor giratorio en MM10.
				MM10 o cable bus mal conectado o defectuoso. RC35 no reconoce MM10.	▶ Comprobar las conexiones en el MM10 y en el cable del bus. ▶ Sustituir el MM10.
Hxx		Mensaje de servicio, **no hay error de instalación**.	La instalación de calefac-ción seguirá en funciona-miento mientras sea posible.	P. ej. se ha sobrepa-sado el intervalo de mantenimiento.	Mantenimiento nece-sario, véase la docu-mentación de la caldera.

Tab. 22 Tabla de fallos



En el caso de errores de instalación, no es necesario ejecutar un reset. Si no pudiera solucionar un fallo de la instalación, póngase en contacto con el técnico responsable o con su delegación de Buderus.
Encontrará la descripción de otros fallos en la documentación de la caldera instalada.

11 Menú de servicio RC35



Índice alfabético

Notas

Notas

España
Robert Bosch España S.A.
Bosch Termotecnia (TT/SEI)
Hnos. García Noblejas, 19
28037 Madrid
Información General: 902 996725
www.buderus.es

México
Robert Bosch, S. de R.L. de C.V.
RBME/STT - BUDERUS
Sierra Gamón 120, Lomas de Chapultepec,
México, D.F. C.P. 11000
Tel: + 52 55 5284 3089
Fax: + 52 55 5284 3077
www.buderus.com.mx
Info@buderus.com.mx

